

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020013164 A

(43)Date of publication of application: 20.02.2002

(21)Application number: 1020000046630

(71)Applicant: LG ELECTRONICS INC.

(22)Date of filing: 11.08.2000

(72)Inventor: KIM, BYEONG HAN

(30)Priority: ..

(51)Int. Cl. G06F 3/14

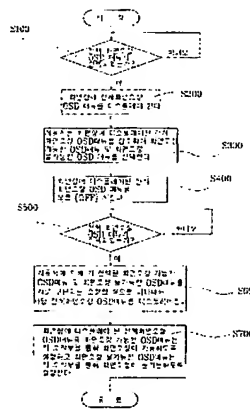
## (54) SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING OSD MENU IN MONITOR

## (57) Abstract:

PURPOSE: An OSD(On Screen Display) menu controlling system and method is provided to optimally control a screen by adjusting a controllable OSD-menu among an overall OSD menu so that it can enhance a reliability of a monitor.

CONSTITUTION: The method comprises steps of determining if an overall screen OSD menu is selected via a key operation module(S100), displaying the overall screen OSD menu in the case that the overall screen OSD menu is selected via the key operation module(S200), selecting controllable OSD menu and non-controllable OSD menu by referencing the overall OSD menu(S300), turning off the overall OSD menu in the case that the user finishes selecting the controllable OSD menu and the non-controllable OSD menu, and

determining if the overall screen OSD menu is selected again(S400-S500), displaying the overall screen OSD menu by differentiating a colour of the controllable OSD menu with that of the non-controllable OSD menu(S600), and setting the controllable OSD menu in order for a user to control the screen via a key operation module and setting the non-controllable OSD menu in order for a user not to control the screen(S700).



copyright KIPO 2002

## Legal Status

Date of request for an examination (20000811)

Notification date of refusal decision (00000000)

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20021230)

Patent registration number (1003700800000)

Date of registration (20030115)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ( )

Date of requesting trial against decision to refuse ( )

Date of extinction of right ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
G06F 3/14

(11) 공개번호 특2002 - 0013164  
(43) 공개일자 2002년02월20일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0046630  
(22) 출원일자 2000년08월11일

(71) 출원인 엘지전자주식회사  
구자홍  
서울시영등포구여의도동20번지

(72) 발명자 김병한  
경상북도구미시송정동183동양한신아파트103동1203호

(74) 대리인 김용인  
심창섭

심사청구 : 있음

(54) 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치 및 방법

요약

사용자에게 최적의 화면 조정 상태를 제공하기 위한 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치는 표시부를 구비한 모니터에서, 사용자가 소정의 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 선택하기 위한 키 조작부와, 키 조작부를 통해 선택된 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 실행하고 실행된 화면 조정 상태를 표시부로 출력하는 OSD 출력 처리부와, 키 조작부를 통해 선택된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 선택한 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 서로 구분되는 소정의 색을 갖고 출력되도록 OSD 출력 처리부에 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 구성되므로 사용자가 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 메뉴가 구분되는 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 화면 조정을 설정함으로써 항상 원하는 최적의 화면 조정 상태를 제공받을 수 있다.

대표도  
도 3

색인어  
모니터/ 화면조정

명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도

도 2는 도 1에 도시된 표시부에 디스플레이 되는 화면 조정 OSD 메뉴를 나타낸 도면

도 3은 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도

도 4는 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법을 나타낸 플로우 차트

도 5는 도 4에 도시된 표시부에 디스플레이 되는 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 나타낸 도면

도 6은 도 4에 도시된 표시부에 디스플레이 되는 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면조정 불가능한 OSD 메뉴가 구분된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 나타낸 도면

## 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 키 조작부 200 : 제어부

300 : OSD 출력 처리부 400 : 표시부

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 모니터에 관한 것으로, 특히 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치 및 방법에 관한 것이다.

일반적으로 모니터는 PC 본체 내부의 비디오 카드로부터 전송되는 소정 포맷의 영상신호를 입력받아 일련의 신호처리를 거쳐 화면상에 디스플레이 하는 장치이다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 종래 기술에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치를 설명하면 다음과 같다.

도 1은 종래 기술에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치의 개략적인 구성을 나타낸 블록도이고, 도 2는 도 1에 도시된 표시부에 디스플레이 되는 화면 조정 OSD 메뉴를 나타낸 도면이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 종래 기술에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치는 표시부(40)를 구비한 모니터에서, 사용자가 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 선택하기 위한 키 조작부(10)와, 상기 키 조작부(10)를 통해 선택된 화면 조정을 실행하고, 실행된 화면 조정 상태를 상기 표시부(40)로 출력하는 OSD 출력 처리부(30)와, 상기 키 조작부(10)를 통해 선택된 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자에게 의해 소정 화면 조정이 설정되면, 설정된 화면 조정이 실행되도록 상기 OSD 출력 처리부(30)를 제어하는 제어부(20)로 구성된다.

이와 같이 구성된 종래 기술에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치의 동작을 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저 사용자는 화면 조정을 원하면, 키 조작부(10)를 통해 화면 조정 OSD 메뉴를 선택한다.

이어서 제어부(20)는 상기 키 조작부(10)를 통해 선택된 화면 조정 OSD 메뉴가 표시부(40)에 디스플레이 되도록 OSD 출력 처리부(30)를 제어한다.

그리고 상기 표시부(40)에 디스플레이 된 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 원하는 화면 조정을 상기 키 조작부(10)를 통해 설정하면, 상기 제어부(20)는 사용자에게 의해 설정된 화면 조정이 실행되도록 상기 OSD 출력 처리부(30)를 제어한다.

여기서 사용자는 도 2에 도시된 바와 같이 화면상에 디스플레이 된 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 원하는 화면 조정을 설정할 수 있다.

이어서 상기 OSD 출력 처리부(30)는 상기 제어부(20)의 제어신호에 따라 상기 키 조작부(10)를 통해 설정된 화면 조정이 이루어지도록 실행하고, 실행된 화면 조정 상태를 OSD 형태로 처리하여 상기 표시부(40)로 출력한다.

그리고 상기 표시부(40)는 상기 OSD 출력 처리부(30)에서 출력되는 OSD를 입력받아 화면상에 디스플레이 한다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이상에서 설명한 종래 기술에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치는 최적의 화면 조정 설정이 어려운 화면 조정 OSD 메뉴를 사용자의 화면 조정 미숙으로 인해 초기 설정이 변경되면, 초기에 설정된 최적의 화면 조정 상태를 유지할 수 없는 문제점이 있다.

따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 사용자는 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 구분된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 화면 조정함으로써 항상 최적의 화면 조정 상태를 제공받을 수 있고, 해당 제품의 신뢰도를 향상시킬 수 있도록 한 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치 및 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치는 표시부를 구비한 모니터에서, 사용자가 소정의 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 선택하기 위한 키 조작부와, 키 조작부를 통해 선택된 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 실행하고, 실행된 화면 조정 상태를 표시부로 출력하는 OSD 출력 처리부와, 키 조작부를 통해 선택된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 선택한 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 서로 구분되는 소정의 색을 갖고 출력되도록 OSD 출력 처리부에 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법은 키 조작부를 통해 사용자가 원하는 화면 조정을 설정하기 위한 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법에 있어서, 키 조작부를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 선택되면, 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 '화면상에 디스플레이 하는 단계와, 화면상에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 선택하는 단계와, 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴 선택이 완료되면 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 오프(off)시키고, 키 조작부를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 재 선택되는지 여부를 판단하는 단계와, 키 조작부를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 재 선택되면, 사용자에게 의해 기 선택된 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 서로 구분되는 소정의 색으로 나타내어 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 디스플레이 하는 단계와, 화면상에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 키 조작부를 통해 화면 조정을 설정하는 단계를 포함하여 이루어지는데 그 특징이 있다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치 및 방법을 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치의 개략적인 구성을 나타낸 블록도이고, 도 4는 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법을 나타낸 플로우 차트이며, 도 5는 도 3에 도시된 표시부에 디스플레이 되는 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 나타낸 도면이고, 도 6은 도 3에 도시된 표시부에 디스플레이 되는 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 구분된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 나타낸 도면이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치는 표시부를 구비한 모니터에서, 사용자가 소정의 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 선택하기 위한 키 조작부(100)와, 상기 키 조작부(100)를 통해 선택된 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 실행하고, 실행된 화면 조정 상태를 상기 표시부(400)로 출력하는 OSD 출력 처리부(300)와, 상기 키 조작부(100)를 통해 선택된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 선택한 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 서로 구분되는 소정의 색을 갖고 출력되도록 상기 OSD 출력 처리부(300)에 제어신호를 출력하는 제어부(200)를 포함하여 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치의 동작을 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 사용자가 화면 조정을 원하면 키 조작부(100)를 통해 화면 조정 OSD 메뉴를 선택한다.

이어서 제어부(200)는 상기 키 조작부(100)를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 선택되면, 표시부(400)에 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 디스플레이 되도록 OSD 출력 처리부(300)를 제어한다.

여기서 상기 OSD 출력 처리부(300)는 상기 제어부(200)의 제어신호에 따라 상기 표시부(400)에 도 5에 도시된 바와 같이 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 출력한다.

그리고 상기 표시부(400)에 표시된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 상기 키 조작부(100)를 통해 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 각각 선택한다.

이어서 사용자의 의해 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴 선택이 완료되면, 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 오프(off)시킨다.

그리고 사용자가 상기 키 조작부(100)를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 재 선택하면, 상기 제어부(200)는 사용자의 의해 기 선택된 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 서로 구분되는 소정 색으로 나타내어 상기 표시부(400)에 디스플레이 되도록 한다.

즉, 도 6에 도시된 바와 같이, 사용자가 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 예를 들어, 밝기 명암, 화면 위치, 화면 크기 등의 OSD 메뉴는 사용자가 임의로 화면 조정을 설정하더라도 손쉽게 초기에 설정된 화면 조정 상태로의 재 설정이 가능하므로 활성 메뉴 창과 같이 검은 색으로 나타내어 사용자가 선택할 수 있도록 하여 화면 조정 가능하도록 한다.

한편, 사용자가 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴는 예를 들어, 도 6에 도시된 빗금친 블록과 같이, 화면 모양, 색상, OSD 언어, 물결 무늬 제거, 색번짐 제거 등의 OSD 메뉴는 사용자가 임의로 화면 조정을 설정할 경우에 초기에 설정된 화면 조정 상태로의 재 설정이 어려우므로 비활성 메뉴 창과 같이 회색으로 나타내어 사용자가 선택할 수 없도록 하여 화면 조정 불가능하도록 한다.

여기서 해당 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴의 색 구별이 도 6 상에서는 어려우므로 해당 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴는 빗금 처리하여 나타낸다.

이어서 사용자는 상기 표시부(400)에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 참조하여 상기 키 조작부(100)를 통해 화면 조정함으로써 원하는 화면 조정 상태를 설정할 수 있다.

또한, 사용자가 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 조정 가능한 상태가 되도록 하기 위해서는 상기 키 조작부(100)를 통해 적어도 2개 이상의 버튼을 조합하여 입력한 상태에서 해당 모니터 전원을 온(on)시키면, 화면 조정 OSD 메뉴 전체를 조정 가능하도록 할 수 있다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법을 도 4를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 상기 키 조작부(100)를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 선택되었는지 여부를 판단한다(S100).

상기 판단 결과(S100), 상기 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 선택되면, 화면상에 도 5에 도시된 바와 같이, 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 디스플레이 한다(S200).

이어서 사용자는 화면상에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 각각 선택한다(S300).

그리고 사용자에게 의해 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴 선택이 완료되면 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 오프(off)시키고, 상기 키 조작부(100)를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 재 선택되는지 여부를 판단한다(S400 - S500).

상기 판단 결과(S500), 상기 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 재 선택되면, 사용자에게 의해 기 선택된 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 서로 구분되는 소정의 색으로 나타내어 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 표시부(400)에 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 디스플레이 한다(S600).

그리고 상기 표시부(400)에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 가능한 OSD 메뉴는 사용자가 상기 키 조작부(100)를 통해 화면 조정 가능하도록 설정하고, 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴는 사용자가 상기 키 조작부(100)를 통해 화면 조정 불가능하도록 설정한다(S700).

여기서 사용자는 화면상에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 참조하여 상기 키 조작부(100)를 통해 화면 조정을 설정할 수 있다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치 및 방법은 사용자가 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 구분되는 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 화면 조정함으로써 항상 최적의 화면 조정 상태를 제공받을 수 있으며, 또한 해당 제품의 신뢰도를 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

표시부를 구비한 모니터에서,

사용자가 소정의 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 선택하기 위한 키 조작부;

상기 키 조작부를 통해 선택된 화면 조정 OSD 메뉴 및 화면 조정을 실행하고, 실행된 화면 조정 상태를 상기 표시부로 출력하는 OSD 출력 처리부; 그리고,

상기 키 조작부를 통해 선택된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 선택한 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴가 서로 구분되는 소정의 색을 갖고 출력되도록 상기 OSD 출력 처리부에 제어신호를 출력하는 제어부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어장치.

## 청구항 2.

키 조작부를 통해 사용자가 원하는 화면 조정을 설정하기 위한 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법에 있어서,

상기 키 조작부를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 선택되면, 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 화면상에 디스플레이 하는 단계;

상기 화면상에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 참조하여 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 선택하는 단계;

상기 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴 선택이 완료되면 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 오프(off)시키고, 상기 키 조작부를 통해 상기 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 재 선택되는지 여부를 판단하는 단계;

상기 키 조작부를 통해 전체 화면 조정 OSD 메뉴가 재 선택되면, 사용자에게 의해 기 선택된 화면 조정 가능한 OSD 메뉴 및 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 서로 구분되는 소정의 색으로 나타내어 해당 전체 화면 조정 OSD 메뉴를 디스플레이 하는 단계; 그리고,

상기 화면상에 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 참조하여 사용자가 상기 키 조작부를 통해 화면 조정을 설정하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법.

## 청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 화면 조정 가능한 OSD 메뉴는 검정 색으로 나타냄을 특징으로 하는 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법.

## 청구항 4.

제 2 항에 있어서,

상기 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴는 회색으로 나타냄을 특징으로 하는 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법.

## 청구항 5.

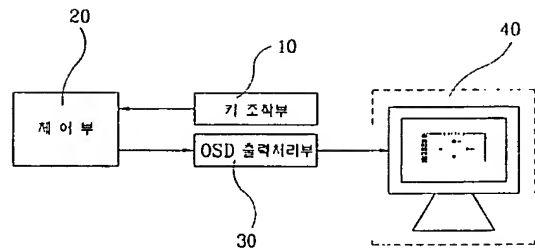
제 2 항에 있어서,

상기 화면상에 소정 색을 갖고 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 가능한 OSD 메뉴를 사용자가 상기 키 조작부를 통해 화면 조정 가능하도록 설정하는 단계와,

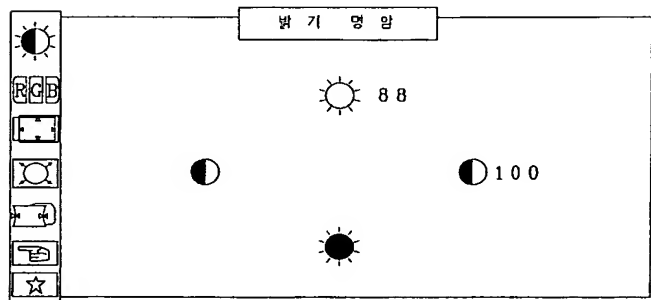
상기 화면상에 소정 색을 갖고 디스플레이 된 전체 화면 조정 OSD 메뉴 중 화면 조정 불가능한 OSD 메뉴를 사용자가 상기 키 조작부를 통해 화면 조정 불가능하도록 설정하는 단계를 더 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 모니터의 OSD 메뉴 표시 제어방법.

도면

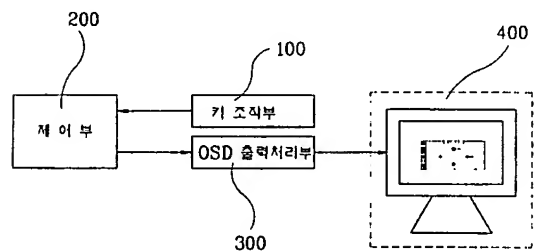
도면 1



도면 2

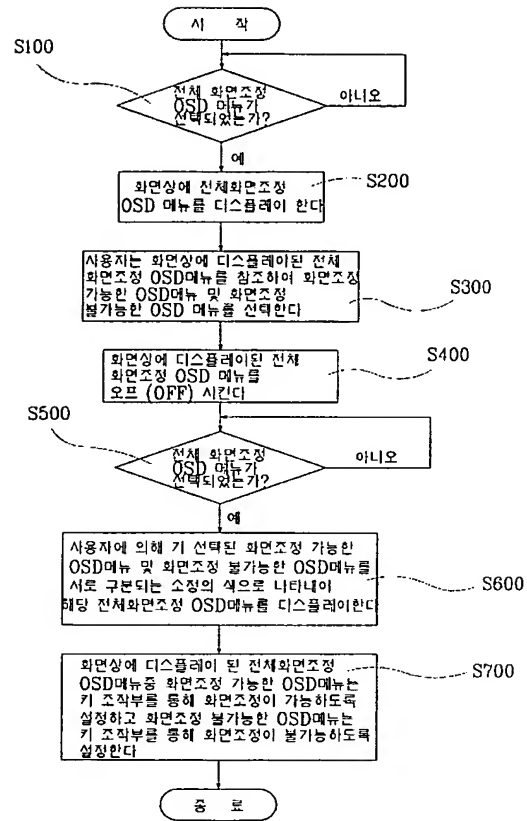


도면 3

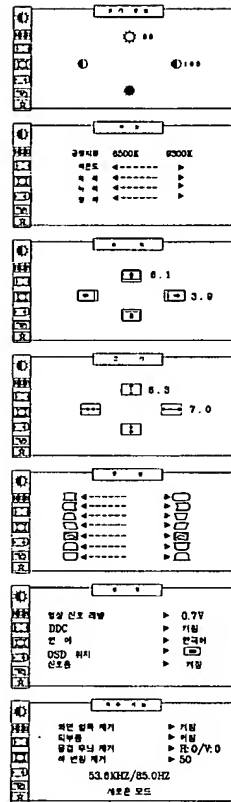




도면 4



도면 5



도면 6

